

Optymalizacja technologii uprawy róż w nieogrzewanych tunelach foliowych z wykorzystaniem metody przyginania pędów

Rozprawy Naukowe UP w Lublinie 398, Lublin 2019, ss. 122

Alternatywą wobec rosnącej konkurencji i sposobem obniżenia kosztów produkcji kwiatów ciętych róż jest ich uprawa w tunelach foliowych bez ogrzewania prowadzona nowymi metodami formowania krzewów. Metody te zapewniają bogate ulistnienie krzewów, a odpowiednie cięcie kwiatów nie ogranicza ich masy asymilacyjnej. Metoda uprawy róż z przyginaniem pędów jest wykorzystywana w całorocznej uprawie szklarniowej, ale można ją adaptować do nieogrzewanych tuneli foliowych. Zmienne warunki termiczne w tunelu foliowym mogą prowadzić do obniżenia zdrowotności krzewów i jakości plonu kwiatów. Wymaga to systematycznej ochrony roślin, a w trosce o zdrowie ludzi i środowisko także ograniczenia stosowania w tym celu chemicznych środków ochrony roślin na rzecz preparatów biologicznych.

Celem badań była ocena wpływu nowych metod formowania krzewów i różnych podkładek na plonowanie oraz jakość róż uprawianych w tunelu foliowym bez ogrzewania. Podjęto badania sprawdzające, w jakim stadium rozwoju pąka kwiatowego i w jakiej liczbie najkorzystniej przyginać pędy, aby maksymalnie zwiększyć powierzchnię asymilacyjną krzewu. Badano jak przyginanie pędów wpływa na aktywność fotosyntetyczną liści zależnie od ich wieku i położenia w krzewie. Przeprowadzono analizę skuteczności biopreparatów w utrzymaniu krzewów w dobrej kondycji oraz ich wpływu na parametry wymiany gazowej.

Badania wykazały, że zastosowanie metody formowania krzewów poprzez przyginanie części wiosennych pędów zapewnia dobre plonowanie róż, a parametry ciętych pędów kwiatowych uzyskiwane z krzewów prowadzonych tradycyjnie i adaptowanymi metodami są do siebie zbliżone. Usuwanie pąka kwiatowego wraz z liściem na przyginiętym pędzie przyspiesza wybijanie pędów ze znajdujących się na nim pąków śpiących w kątach liści. Przyginanie trzech pędów w stadium pękającego pąka pokazującego barwę, połączone z usunięciem pąka kwiatowego i znajdującego się pod nim liścia okazało się najbardziej korzystne. Tak prowadzone krzewy cechują się dużym plonowaniem oraz wysokimi parametrami plonu, w tym długimi pędami, zbliżonymi do uzyskiwanych z pozostałych kombinacji. Krzewy okulizowane na podkładce róży wielokwiatowej i uprawiane w tunelu foliowym bez ogrzewania charakteryzowały się wyższym plonowaniem w stosunku do krzewów okulizowanych na róży dzikiej 'Schmid's Ideal'.

Pędy kwiatowe uzyskane z krzewów prowadzonych adaptowanymi metodami i tradycyjnie charakteryzują się porównywalną liczbą liści. Krzewy okulizowane na podkładkach róży wielokwiatowej wykazują obfitsze ulistnienie niż okulizowane na róży dzikiej 'Schmid's Ideal', a zwiększona liczba pędów nie wpływa negatywnie na parametry blaszek liściowych. Większą powierzchnią i średnicą liści charakteryzują się krzewy okulizowane na dwuletniej podkładce róży wielokwiatowej niż na jednorocznej oraz na róży dzikiej 'Schmid's Ideal'.

Wskaźnik porażenia pędów przygiętych i kwiatowych był porównywalny w początkowym okresie wegetacji, a najwyższe jego wartości odnotowano w okresie jesiennym. Rośliny opryskiwane roztworem Bioseptu 33 SL w stężeniu 0,1% wykazywały się podobnym stopniem porażenia blaszek liściowych jak w kombinacjach kontrolnych chronionych chemicznie. Niski stopień porażenia roślin opryskiwanych Bioseptem 33 SL i mała liczba grzybów patogenicznych uzyskiwanych z izolacji, na poziomie podobnym jak przy ochronie chemicznej, oraz znacznie mniejsza liczba wyizolowanych grzybów niż u roślin chronionych Biochikolem 020 PC świadczą o wysokiej przydatności tego biopreparatu do ochrony róż w tunelach foliowych.

Stwierdzono, że na intensywność fotosyntezy (P_n), transpiracji (E), przewodnictwa szparkowego (G_s) i stężenia międzykomórkowego CO_2 (C_i) istotny wpływ ma termin pomiarów aktywności fotosyntetycznej krzewów róż. Najwyższe wartości tych parametrów odnotowano w szczytowej części okresu wegetacyjnego, następnie ich wartość systematycznie malała, osiągając najniższy poziom pod koniec wegetacji. Pędy kwiatowe wykazywały się istotnie wyższymi parametrami wymiany gazowej w stosunku do pędów przygiętych. Wartość współczynnika wykorzystania wody (WUE) i chwilowego współczynnika wykorzystania wody ($WUEI$) zależy od wieku pędów. Pędy przygięte – starsze – charakteryzowały się na ogół niższymi wskaźnikami WUE i $WUEI$ niż pędy kwiatowe.

Wprowadzenie do produkcji ogrodniczej uprawy róż w tunelach foliowych bez ogrzewania z zastosowaniem adaptowanej metody z przyginaniem pędów może dać wymierne korzyści w postaci znacząco zwiększonego plonowania, a połączone z biologiczną ochroną może przyczynić się do ograniczenia stosowania środków chemicznych. Jest to zgodne z nową koncepcją rozwoju ogrodnictwa w systemie zintegrowanym i ekologicznym.